

PROYECTO MINA DE COBRE PANAMA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EsIA) CATEGORIA III

INFORME TRIMESTRAL DE NIVEL FREÁTICO



Compromisos de EsIA Aplicables	Informe N°	Periodo reportado	Elaborado por	Fecha de Emisión del Reporte
13030, 13189	190131_ nivel_freatico_30IS	Febrero-Abril 2019	Cobre Panama	02/06/2019

1. Información general de los pozos subterraneos.

Para este informe no se logró medir el Nivel Freático de los siguientes pozos: TSF-01-GT y TSF- 1012-GT que se encuentran ubicados en el lado oeste del TMF y TSF-10-GT se localizan al este y al sur del TMF, el pozo BN07-116-HG se encuentra localizado al este del Campamento Cobre, en tanto que el pozo VG-096-HG ubicado en el área de Valle Grande no se monitoreo debido a las malas condiciones de acceso al punto.
Se han agregado al reporte cuatro (4) nuevos pozos en las margenes de Rio Botija (2) con codigo GW-BOR-001A y GW-BOR-001B, Rio Uvero (1) con codigo GW-UVR-001A y Rio del Medio (1) con codigo GW-DMR-001A, a los que se ha empezado medir el nivel freatico a desde febrero de 2019, los mismos estan incluidos en la siguiente tabla.

Tabla 1. Ubicación General de los Pozos.

Nombre del Pozo	Coordenada Norte	Coordenada Este
TSF-10-GT	981340	539035
TSF-1012-GT	982826	535331
TSF-01-GT	982418	534909
BN07-116-HG	978936	540438
VG07-096-HG	975863	534202
GW-BOR-001A	541493	976427
GW-BOR-001B	541496	976424
GW-UVR-001A	534398	987486
GW-DMR-001A	535856	986183



Foto 1. Pozos ubicados en la parte oeste del TMF, TSF-01-GT y TSF-1012-GT y en la parte norte de la cantera TMF.



Foto 2. Pozo ubicado en la parte sur del TMF el TSF-10-GT



Foto 3: Ubicacion de pozos (2) en margen de Rio Botija. GW-BOR-001A y GW-BOR-001B



Foto 4. Ubicacion de pozo en margen Rio Uvero. GW-UVR-001A



Foto 5: Ubicacion de pozo en margen Rio del Medio. GW-DMR-001A

2. Metodología de medición de Nivel Freático.

Los datos son colectados manualmente con un aparato de medición Water Level Meter In Situ. (***Ver figura 1***).

Cada pozo cuenta con una estructura de protección de metal el cual tiene una altura definida para cada uno. (Ver tabla 1). Dentro de esta estructura hay un tubo pvc de 2 pulgadas que se introduce en el pozo hasta llegar a la profundidad máxima perforada en cada pozo. El aparato de medición el cual cuenta con una cinta métrica y un sensor el cual al hacer contacto con el agua emite una alarma indicándonos que se ha llegado al nivel freático, luego en la cinta observamos la profundidad alcanzada. Se resta la altura del metal a esta profundidad y así obtenemos el nivel freático a ras de suelo.

Los cuatro (4) nuevos pozos, cuentan con una tuberia interna de pvc de 4 “. Estos han sido disenado para poder introducir las bomba submergible y extraer muestras representativas de agua subterraneas de los mismos.

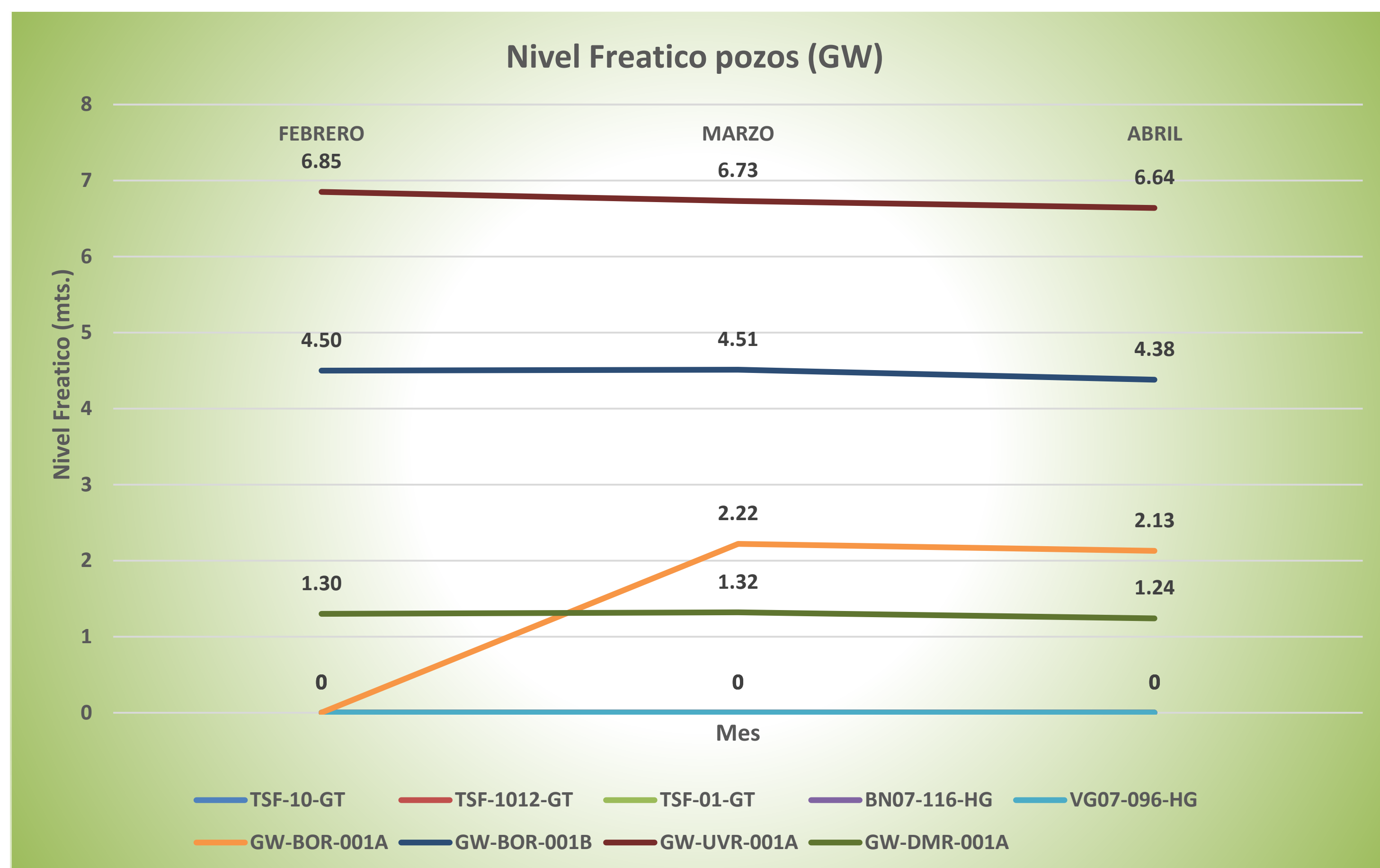


Figura 1. Equipo usado para medir el Nivel Freatico

Tabla 2. Datos mensuales de nivel freático.

CODIGO DE POZO	FEBRERO 2019		MARZO 2019		ABRIL 2019	
	FECHA	Nivel (mts.)	FECHA	Nivel (mts.)	FECHA	Nivel (mts.)
TSF-10-GT	NRM		NRM		NRM	
TSF-1012-GT	NRM		NRM		NRM	
TSF-01-GT	NRM		NRM		NRM	
BN07-116-HG	NRM		NRM		NRM	
VG07-096-HG	NRM		NRM		NRM	
GW-BOR-001A	NRM		07/03/2019	2.22	06/04/2019	2.13
GW-BOR-001B	24/02/2019	4.50	07/03/2019	4.51	06/04/2019	4.38
GW-UVR-001A	24/02/2019	6.85	07/03/2019	6.73	06/04/2019	6.64
GW-DMR-001A	24/02/2019	1.30	07/03/2019	1.32	06/04/2019	1.24

NRM: No Registro de Medición.



3. Comentarios:

- Durante este trimestre, se les dio prioridad a las mediciones de campo a los pozos nuevos de Botija, Rio del Medio y Rio Uvero. Esto, debido a que los pozos asntiguos del TMF presentaron una constante de nivel freatico durante meses anteriores.
- Los datos obtenidos durante los últimos meses de los pozos nuevos reflejan una constate en los niveles freáticos de los pozos.
- A partir del mes de mayo, se ha iniciado el plan de mediciones de la totalidad de los pozos en mina y TMF.
- Las lecturas de campo se realizan de acuerdo a las condiciones climatologicas.